VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

QUẢN LÝ NỘI TẠI HIỆU QUẢ

MỞ ĐẦU

Mục tiêu của tài liệu hướng dẫn này là giúp các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) xác định các biện pháp quản lý nội tại thông thường, thiết thực và dựa trên tư duy thuần tuý để cắt giảm chi phí sản xuất, nâng cao năng suất chung của doanh nghiệp cũng như giảm tác động lên môi trường.

Quản lý nội tại hiệu quả có liên quan đến một số biện pháp phòng chống thất thoát nguyên vật liệu, giảm thiểu chất thải, tiết kiệm nước, tiết kiệm năng lượng và cải tiến các thủ tục hành chính cũng như các phương thức hoạt động của doanh nghiệp. Việc thực hiện các biện pháp này thường khá dễ dàng và chi phí thường là thấp. Do đó chúng đặc biệt phù hợp đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Tài liệu hướng dẫn này nhằm phục vụ các nhà quản lý chịu trách nhiệm quản lý các hoạt động hàng ngày trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Hy vọng rằng hướng dẫn này sẽ giúp cho các nhà quản lý của các doanh nghiệp Vừa và Nhỏ có thể hiểu được các nguyên lý cơ bản của quản lý nội tại hiệu quả, thiết lập các quy trình (phương thức) quản lý nhằm kết hợp quản ý nội tại hiệu quả này vào các hoạt động hàng ngày của doanh nghiệp và có thể đặt nền móng cho mọi cách tiếp cận mang tính hệ thống hơn để nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế cũng như khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp mình.

2. Danh mục đối chiếu việc thực hiện các biện pháp "Quản lý nội tại hiệu quả" trong một doanh nghiệp

1. Danh mục đối chiếu việc sử dụng có hiệu quả nguyên vật liệu và tiếp liệu
2. Danh mục đối chiếu việc quản lý chất thải có trách nhiệm
3. Danh mục đối chiếu việc xử lý và chuyển giao nguyên vật liệu và sản phẩm
4. Danh mục đối chiếu về tiết kiệm nước
5. Danh mục đối chiếu việc tiết kiệm năng lượng

Ví dụ về kết quả đạt được từ việc phân lập các loại chất thải ở một nhà máy dệt

Mô tả công việc đã tiến hành	Đổ chất thải và làm sạch các thùng nhựa đang đựng các sản phẩm hoá học
Mục đích	- Giảm các nguy cơ, rủi ro gây ô nhiễm có liên quan đến chất thải - Tái sử dụng các sản phẩm hoá học trong các bể nước
Chi phí đầu tư	- Thấp
Thu hồi chi phí	- Tức thì
Tham khảo	- Dự án EP3 Tunisia/USAID

2.1 Danh mục đối chiếu việc sử dụng có hiệu quả nguyên vật liệu và tiếp liệu

Mục tiêu: Giảm sự thất thoát và sử dụng nguyên vật liệu và tiếp liệu			
Các công việc tiến hành	**Nhân viên chịu trách nhiệm**	**Hoạt động ưu tiên và thời gian tiến hành**	**Tiết kiệm đạt được**
Sửa chữa các rỏ rỉ trong các đường ống và thiết bị - Tiến hành kiểm tra trực tiếp bằng mắt thường ở từng bộ phận sản xuất để xác định các khu vực có vấn đề. - Tiến hành sửa chữa bằng các nguyên vật liệu phù hợp. - Giám sát nhằm đảm bảo rằng các vết rò rỉ đó đã được khắc phục. Ngăn ngừa việc làm đổ không cố ý. - Thận trọng khi di chuyển nguyên vật liệu từ kho chứa để sử dụng trong sản xuất. Xây dựng một chương trình bảo dưỡng có tính chất phòng ngừa cho các thiết bị. - Phòng ngừa những gián đoạn không ngờ trong sản xuất. - Xác định thời hạn và trách nhiệm cho các lần kiểm tra định kỳ. Để các sách hướng dẫn cung cấp bởi những			

người bán thiết bị ở nơi dễ tìm. - Tuân theo các chỉ dẫn trong các sách hướng dẫn bảo dưỡng. Tiến hành các bước đào tạo cần thiết cho nhân viên. Ghi chép cập nhật đối với các thiết bị . - Ghi lại vị trí của thiết bị, các đặc tính của chúng và lịch bảo dưỡng. Tối ưu hóa việc hoạch định sản xuất - Có thiết bị chuyên dụng cho sản xuất một loại sản phẩm. - Tối đa hoá số lượng các sản phẩm cùng loại được sản xuất, ví dụ: Vận hành cả ngày hoặc cả tuần trên một quy trình, một dây chuyền sản xuất. Xác định khối lượng chất thải và sản phẩm không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật. - Xác định các vấn đề về chất lượng - Tiến hành các hoạt động sửa chữa, hiệu chỉnh			

Ví dụ về kết quả đạt được từ việc giảm thất thoát nguyên vật liệu ở một nhà máy chế biến thịt

Mô tả công việc tiến hành	- Chấm dứt rò rỉ nước - Lắp đặt van điều chỉnh trên ống dẫn nước vào- Kiểm soát liên tục việc sử dụng nước - Điều chỉnh các quy trình vệ sinh - Thu hồi nước thải từ các bể chứa đã bị ô nhiễm với Sodium Chloride - Thay đổi các phương thức sử dụng các sản phẩm hoá học - Đào tạo các nhân viên vận hành
Tiết kiệm hàng năm	488000 USD
Các kết quả đạt được từ việc giảm thất thoát nguyên vật liệu	- Giảm khoảng 67% lượng chất thải chứa Sodium Chloride - Giảm khoảng 30% lượng chất thải
Chi phí đầu tư	- Thấp

Thu hồi chi phí	- Tức thì
Tham khảo	- Nhà máy chế biến thịt Databrowna Gornicza.Dự án ƯCP/Na uy

2.2 Danh mục đối chiếu việc quản lý chất thải có trách nhiệm

Mục đích: Cắt giảm, tái sử dụng, tái chế, tái sinh và thải loại chất thải theo một phương pháp lành mạnh môi trường			
Công việc phải tiến hành	**Nhân viên chịu trách nhiệm**	**Hoạt động ưu tiên**	**Tiết kiệm đạt được**
Kiểm tra các nguồn chất thải chính - Xác định các địa điểm xuất hiện các nguồn chất thải này trong quy trình sản xuất. Kiểm tra khả năng thay thế các nguyên vật liệu hay các chất độc hại bằng các nguyên vật liệu không độc hại. Phân loại các chất thải theo đặc tính hay độ độc hại để tái sử dụng, tái chế, tái sinh v,v,,, - Phân tách các loại chất thải nguy hiểm với các loại chất thải khác nhằm mục đích tránh ngây ô nhiễm sang các loại chất thải đó. - Phân tích chất thải lỏng với chất thải rắn. Chứa các nhóm chất thải khác nhau vào các thùng chứa khác nhau. - Cung cấp các loại thùng chứa chuyên dụng cho từng nhóm chất thải. - Hướng dẫn nhân viên cách sử dụng các thùng chứa khác nhau để thu nhặt hay đựng các loại chất thải khác nhau - Thường xuyên kiểm tra việc thực hiện tái sử dụng/ tái chế, tái sinh các loại chất thải khác nhau - Xác định các khả năng tái sử dụng và tái chế, tái sinh các loại chất thải khác nhau - Thải loại chất thải không có khả năng tái sử dụng cũng như không thể tái chế, tái sinh được bằng cách sử dụng các phương pháp phù hợp			

với các quy định hiện hành. Tái sử dụng/tái chế, tái sinh các nguyên vật liệu và chất liệu - Xác định các khả năng tái sử dụng các nguyên vật liệu trong các công đoạn khác nhau của quy trình sản xuất. - Xác định các khả năng bán nguyên liệu cho việc tái sử dụng ở các doanh nghiệp khác hoặc các quy trình sản xuất khác. - Thải loại các chất thải không thể tái sử dụng hay không thể tái chế, tái sinh được bằng các phương pháp phù hợp. Phân lập các nguồn chất thải lỏng khác nhau. - Tránh trộn lẫn các luồng chất thải lỏng khác nhau tái sử dụng/tái chế, tái sinh nước thải. - Nghiên cứu các khả năng tái sử dụng/tái chế, tái sinh nước thải. - Kiểm tra để chứng minh được rằng việc tái sử dụng nước thải không làm hạn chế đến chất lượng của sản phẩm. Phân tích các loại dung môi dùng trong các quy trình sản xuất - Xác định các khả năng cắt giảm nguyên vật liệu đóng gói. - Xác định các khả năng tái sử dụng nguyên vật liệu đóng gói. - Kiểm tra các khả năng giới thiệu một hệ thống mua lại bao bì để giúp cho việc thu hồi các nguyên liệu đóng gói được dễ dàng, thuận lợi.			

Ví dụ về kết quả đạt được từ việc phân lập các loại chất thải ở một nhà máy dệt

Mô tả công việc đã tiến hành	- Đổ chất thải và làm sạch các thùng nhựa đang đựng các sản phẩm hóa học
Mục đích	- Giảm các nguy cơ, rủi ro gây ô nhiễm có liên quan đến chất thải

Chi phí đầu tư	- Thấp
Thu hồi chi phí	- Tức thì
Tham khảo	- Dự án EP3 Tunisia /USAID

2.3 Danh mục đối chiếu việc xử lý và chuyển giao nguyên vật liệu và sản phẩm

Mục đích: Xử lý, kiểm kê và chuyển giao nguyên và nguyên vật liệu và sản phẩm có hiệu quả			
Công việc phải tiến hành	**Nhân viên chịu trách nhiệm**	**Hoạt động ưu tiên và thời gian tiến hành**	**Tiết kiệm đạt được**
Kiểm tra kỹ nguyên vật liệu ngay từ khi mua từ các nhà cung cấp - Đảm bảo việc đóng gói, bao bì đúng quy định, đúng yêu cầu - Bảo đảm rằng những chất liệu bên trong bao bì được bảo toàn - Chỉ chấp nhận nguyên vật liệu chất lượng tốt. Tôn trọng các nguyên tắc kiểm kê do các nhà cung cấp nguyên vật liệu đề xuất - Đề ra các nguyên tắc kiểm kê theo các chỉ dẫn của các nhà cung cấp hoặc theo các chỉ dẫn ghi trên bao bì, đặc biệt là đối với các sản phẩm có tính độc hại - Cất giữ các sổ sách ghi tình hình an toàn ở gần kho nguyên vật liệu hay gần khu vực sản xuất. Chứa các sản phẩm nguy hiểm ở một khu vực chuyên dụng và an toàn - Để giảm thiểu rủi ro tai nạn - Nhằm giảm sự cần thiết phải trả các khoản chi phí bảo hiểm bổ sung. - Hướng dẫn, đào tạo nhân viên cách phòng ngừa tai nạn. Để nguyên vật liệu			

theo các nhóm thích hợp. Giữ gìn các khu kho bãi sạch sẽ - Kiểm tra kỹ lưỡng thường kỳ bằng mắt khu vực kho bãi nhằm phát hiện ô nhiễm. - Sử dụng các phương pháp và phương tiện kiểm kê sao cho có thể tránh làm hư hỏng hàng hoá sản phẩm trong quá trình lưu kho. Kiểm tra, xác minh thời hạn sử dụng đối với nguyên vật liệu - Tiến hành kiểm tra và ghi chép sổ sách thường xuyên - Áp dụng nguyên tắc "nhập trước, xuất trước" (FIFO) trong việc quản lý các kho nguyên vật liệu. Thực hiện dự trữ có mức độ dựa trên các nhu cầu thực tế- Tránh việc mua thừa nguyên vật liệu - Tối thiểu hóa thất thoát và chất thải của nguyên vật liệu đầu vào (chẳng hạn như do để mở các thùng chứa). Thực hiện các biện pháp an toàn hợp lý khi di chuyển, chuyển giao hay sử dụng các sản phẩm nguy hiểm- Mặc quần áo bảo hộ phù hợp - Sử dụng trang thiết bị phù hợp - Cử nhân viên đi đào tạo dựa trên yêu cầu công việc. Thay các sản phẩm nguy hiểm bằng các sản phẩm thay thế			

Ví dụ về kết quả đạt được thông qua cải tiến việc xử lý nguyên vật liệu ở một nhà máy đường.

Mô tả công việc đã tiến hành	- Tái sử dụng các loại túi, bao bì bằng nhựa và sợi đay
Mục đích	- Giảm thiểu chất thải rắn

	- Tái sử dụng nguyên vật liệu đóng gói
Tiết kiện hàng năm	- 1.650.000 đồng bảng Anh
Chi phí đầu tư	- 500.000 đồng bảng Ai Cập
Thu hồi chi phí	- 3-4 tháng
Tham khảo	- Dự án EP3 Ai cập /USAID

2.4 Danh mục đối chiếu về tiết kiệm nước

Mục đích: tiết kiệm, tái sử dụng và cắt giảm các luồng nước dùng

Mục đích: Tiết kiệm, tái sử dụng và cắt giảm các luồng nước dùng			
Công việc phải tiến hành	**Nhân viên chịu trách nhiệm**	**Hoạt động ưu tiên và thời gian tiến hành**	**Tiết kiệm đạt được**
Chấm dứt các chỗ nước rò rỉ - Thay thế các chỗ bị kém chất lượng trên các đường ống dẫn nước - Kiểm tra đường ống tìm ra các lỗ hở và tiến hành các công viêc sửa chữa cần thiết - Kiểm soát các bể chứa nước trong các quy trình sản xuất và phòng ngừa rò rỉ - Đóng các vòi nước bị chảy liên tục - Lắp đặt đồng hồ đo nước ở các khu vực có sử dụng nhiều nước - Lắp đặt các phương tiện/dụng cụ tiết kiệm nước vừa túi tiền ở các điểm thích hợp .Ngừng sử dụng các nguồn nước không thực sự cần thiết - Bỏ các vòi nước hiện không sử dụng - Đóng một số vòi nước nhất định để tránh sử dụng bừa bãi - Lắp đặt các thiết bị tiết kiệm nước vừa tiền ở những điểm cần thiết. Điều chỉnh bơm nước và đường ống dẫn nước			

- Cung cấp nước thải nhịp nhàng với nhu cầu sản xuất cụ thể. Cắt các luồng cung cấp nước công nghiệp không cần thiết ngoài giờ vận hành của doanh nghiệp.Tái sử dụng nước tẩy rửa - Xác định khối lượng, chất lượng và địa điểm của các nguồn nước có thể tái sử dụng được - Kiểm tra để đảm bảo việc tái sử dụng các loại nước đó không làm hại đến chất lượng của sản phẩm cuối cùng. Tránh tẩy rửa liên tục bằng nước. - Lắp đặt các van vào các thiết bị để cắt giảm dòng cung cấp nước - Cân nhắc các biện pháp tẩy rửa trong các bể tĩnh. Trang bị cho các bộ phận sản xuất sử dụng và/hoặc có khả năng tiết kiệm nhiều nước các dụng cụ đo lường nước - Kiểm tra việc sử dụng nước có hiệu quả, đặc biệt là ở các bộ phận, quy trình sản xuất có sử dụng nhiều nước - Lắp đặt các thiết bị tiết kiệm nước vừa túi tiền tại những bộ phận thích hợp.			

Ví dụ về kết quả đạt được từ tiết kiệm nước ở nhà máy dệt

Mô tả công việc đã tiến hành	- Tái sử dụng nước tẩy rửa sạch trong quy trình nhuộm
Mục đích	- Tiết kiệm nước - Giảm khối lượng nước thải
Tiết kiệm hàng năm	- 11.500 USD
Đầu tư	- 500 USD
Thu hồi chi phí	- 2-3 tuần
Tham khảo	- Dự án EP3 tunisia/ USAID

Mô tả công việc đã tiến hành - Thu hồi và tái chế nước từ các trục vắt nước trong các máy rửa

Mô tả công việc đã tiến hành	- Thu hồi và tái chế nước từ các trục vắt nước trong các máy rửa
Mục đích	Giảm thiểu nước thải phát sinh
Tiết kiệm hàng năm	35.300 đồng bảng Ai cập
Đầu tư	2.500 đồng bảng Ai cập
Thu hồi chi phí	1 tháng
Tham khảo	Dự án EP3 Ai cập / USAID

2.5 Danh mục đối chiếu việc tiết kiệm năng lượng

Mục đích: Tiết kiệm, tái sử dụng và cắt giảm năng lượng sử dụng			
Công việc phải hoàn thành	**Nhân viên chịu trách nhiệm**	**Hoạt động ưu tiên và thời gian tiến hành**	**Tiết kiệm đạt được**
Bảo dưỡng các vật liệu cách nhiệt tốt cho các đường ống dẫn nước nóng. - Kiểm tra thường kỳ tình trạng của các chất liệu cách nhiệt nhằm tránh những thất thoát nhiệt và và sửa chữa khi cần thiết. Bảo dưỡng các chất liệu cách ly tốt cho các đường ống dẫn nước lạnh - Bảo đảm rằng các hệ thống điều hoà nhiệt độ và hệ thống làm mát không bị nóng lên một cách không cần thiết. Bảo dưỡng các đường ống dẫn không khí áp suất cao - Tránh thất thoát áp suất - Kiểm tra định kỳ để phát hiện ra các lỗ rò rỉ và sửa chữa khi cần thiết. Bảo dưỡng các trang thiết bị có sử dụng năng lượng (Ví dụ: Lò sưởi, nồi hơi, v.v…) - Tối ưu hóa tính hiệu quả của quá trình			

đốt cháy thông qua việc bảo dưỡng thường xuyên - Tránh những thất thoát độ nóng/lạnh không cần thiết do để cửa mở hay qua các ống xả. Sử dụng hệ thống điều hoà nhiệt độ một cách có hiệu quả - Kiểm tra xem liệu có cần phải sử dụng máy điều hoà nhiệt độ hay không - Đảm bảo rằng có chất lượng chất liệu cách ly trong các phòng có máy điều hoà nhiệt độ - Tắt các hệ thống điều hoà nhiệt độ khi không cần thiết (Ví dụ: vào buổi tối) - Thường xuyên điều chỉnh máy điều hoà nhiệt độ ở mức nhiệt độ vừa đủ. Thu hồi/tái sử dụng năng lượng trong quá trình sản xuất - Lắp đặt một bộ trao đổi nhiệt độ dao động với tần số trên 500 C - Thường xuyên làm sạch các bề mặt trao đổi nhiệt để đảm bảo cho việc trao đổi nhiệt hiệu quả nhất. Điều chỉnh năng lượng đầu vào theo mức cần thiết - Lấy ví dụ: Nếu một năng lượng đầu vào cần thiết là 500 C , thì không nên cung cấp một đầu vào là 700C. Sử dụng một bộ điều chỉnh nhiệt (ổn nhiệt) trong các quy trình sản xuất có liên quan đến nước (ví dụ như trong các bể tẩy rửa) - Bảo đảm rằng nhiệt độ không trở nên quá nóng hoặc quá lạnh, đòi hỏi thêm năng lượng để điều hoà. Kiểm soát việc đo đạc kích thước các thiết bị ổn định điện năng (ổn áp) tại nguồn - Lắp đặt một bộ ắc quy tụ nước chuyển đổi Kiểm tra xem liệu có thể sử dụng các nguồn năng lượng thay thế có thể tái sinh			

được hay không và thay thế chúng cho các nguồn năng lượng đầu vào không thể tái sinh.			

Ví dụ về kết quả đạt được từ việc tiết kiệm năng lượng ở một nhà máy dệt

Mô tả công việc tiến hành	- Thường xuyên làm sạch mái nhà xưởng - Sơn mái bằng sơn trắng thay cho sơn đen
Mục đích	- Hạ nhiệt độ trong khu vực sản xuất
Chi phí đầu tư	Không đáng kể
Thu hồi chi phí	Tức thì
Tham khảo	Peter Johnston, Zimtrade, Zimbabwe

3. Các vấn đề về tổ chức

1. Cải tiến các quy trình và cơ cấu hoạt động
2. Tính toán chi phí bảo vệ môi trường và tiết kiệm

3.1. Cải tiến các quy trình và cơ cấu hoạt động

Các biện pháp sau đây có thể sử dụng trong các nỗ lực nhằm tạo ra các quy trình và cơ cấu hiệu quả hơn trong việc gắn "quản lý nội tại hiệu quả" vào các hoạt động hàng ngày của doanh nghiệp bạn:

- Xây dựng các mục tiêu thực tế, có thể định lượng cho việc giảm thiểu chất thải.

- Giao cho một nhân viên ở mỗi một bộ phận chịu trách nhiệm tiến hành từng hoạt động cụ thể và giám sát các kết quả đạt được theo thời gian.

- Xác định các quy trình trong đó có sử dụng khối lượng lớn nước và năng lượng cũng như các quy trình sinh ra nhiều nước thải và quyết định hoạt động ưu tiên tiến hành trước tại các khu vực đó.

- Phân công trách nhiệm quản lý chất thải để có được một hình dung tổng quát về khối lượng chất thải do doanh nghiệp sản sinh ra.

- Tiến hành kiểm kê thường xuyên đối với nguyên vật liệu.

- Thích nghi và nâng cao trình độ của nhân viên dựa trên các nhiệm vụ cụ thể phải hoàn thành xuyên suốt quy trình sản xuất.

- Đào tạo nhân viên về:

+ Xử lý đúng các nguyên vật liệu nhằm giảm thiểu thất thoát và tránh rủi ro tai nạn

+ Sử dụng các thiết bị để tiết kiệm nước, năng lượng và nguyên vật liệu (ví dụ như giữ các nấc điều khiển thiết bị ở một mức độ thường xuyên hơn là thay đổi liên tục giữa công suất cao và thấp)

+ Phát hiện và giảm thiểu những thất thoát nguyên vật liệu ra không khí, nước và đất

+ Trong trường hợp khẩn cấp cần thực hiện các biện pháp nhằm mục đích giảm thiểu sự thất thoát nguyên vật liệu.

- Thường xuyên giám sát việc áp dụng các phương thức nhằm tiết kiệm nước, năng lượng và nguyên vật liệu.

- Thu hút nhân viên vào các hoạt động tự nguyện để giảm chất thải và tiết kiệm nước, năng lượng và nguyên vật liệu.

- Tổng vệ sinh nhà máy thường xuyên, hàng năm.

3.2. Tính toán chi phí môi trường và các khoản tiết kiệm

Các chiến lược dưới đây có thể có ích cho bạn trong việc xác định và phân bổ các chi phí môi trường vào các hoạt động phát sinh ra các chi phí đó.

- Dự toán/tính toán các khả năng tiết kiệm trong việc sử dụng các nguồn trên thực tế và khả năng phát sinh ra chất thải.

- Dự toán/tính toán chi phí vận hành và đầu tư cần thiết đối với các biện pháp sử dụng nguyên vật liệu, nước và năng lượng một cách bền vững hơn.

- Phân bổ chi phí xử lý và thải chất thải vào các hoạt động phát sinh ra các chất thải này, chứ không phân bổ các chi phí này vào chi phí chung của doanh nghiệp . Điều này

sẽ khích lệ các bộ phận chiu trách nhiệm cắt giảm lượng chất thải phát sinh, xác định các cơ hội sử dụng nguyên vật liệu hiệu quả hơn cũng như tái chế và tái sử dụng chất thải trong các quy trình sản xuất hoặc chất thải bên ngoài doanh nghiệp (chẳng hạn như ở các hãng chuyên về tái chế, tái sinh chất thải)

Để dự toán được các chi phí hoạt động và các khoản đầu tư cần thiết một cách đơn giản hãy sử dụng bảng tính toán ở trang tiếp theo. Bao gồm cả một số ví dụ minh hoạ . Đối với bảng tính toán, lưu ý một số điểm sau:

- Công đoạn/bộ phận sản xuất ở cột 1 phản ánh bộ phận hay công đoạn sản xuất cụ thể đang được xem xét.

- Chi phí trực tiếp ở cột 2, đối với quy trình mục tiêu, thì nên được tính toán trước khi tiến hành bất kỳ một biện pháp tiếp theo nào.

- Biện pháp tiến hành tiếp theo được mô tả ở cột 3.

- Tổng tiết kiệm từ việc thực hiện biện pháp ở cột 4 phản ánh khoản tiết kiệm dự tính/1 năm từ việc tiến hành biện pháp.

- Chi phí hoạt động sau khi tiến hành mỗi biện pháp ở cột 5 phản ánh các chi phí hoạt động bổ sung phát sinh do việc tiến hành biện pháp.

- Tiết kiệm ròng ở cột 6 phản ánh "các khoản tiết kiệm thực có"/1 năm, sẽ bằng tổng tiết kiệm/1 năm trừ đi chi phí điều hành sau khi thực hiện biện pháp (cột 5)

- Đầu tư ở cột 7 phản ánh khoản đầu tư cần thiết cho việc tiến hành biện pháp.

- Thời gian thu hồi chi phí ở cột 8 là con số chỉ thời điểm mà tại đó mức tiết kiệm ròng đạt được nhờ thực thi biện pháp bù đắp chi phí đầu tư. Giai đoạn thu hồi chi phí có thể tính được bằng cách lấy khoản đầu tư chia cho khoản tiết kiệm ròng/1 tháng. Khoản tiết kiệm ròng (cột 6) trước tiên phải chia cho 12 tháng, rồi sau đó lấy khoản đầu tư (cột 7) chia cho tiết kiệm ròng/1 tháng.

- Lợi tức đầu tư giản đơn ở cột 9 là một con số chỉ mức tiết kiệm ròng đạt được trong 1 năm từ việc tiến hành môt biện pháp. Lợi tức đầu tư được tính bằng phần trăm vốn đầu tư. Một lợi tức đầu tư đơn giản có thể tính bằng cách lấy tiết kiệm ròng (cột 6) 1 năm chia cho vốn đầu tư (cột 7).

4. Hướng dẫn thêm về: phân tích đầu vào và đầu ra trong quy trình sản xuất

1. Tại sao phải phân tích đầu vào và đầu ra
2. Sử dụng sơ đồ trong việc phân tích đầu vào và đầu ra như thế nào

4.1. Tại sao phân tích đầu vào và đầu ra?

Bằng cách phân tích đầu vào đầu ra trong quy trình sản xuất theo một cách chi tiết, các doanh nghiệp mới có thể hiểu sâu hơn về hoạt động của mình và tìm ra được các cơ hội nhằm:

- Tối ưu hoá quy trình sản xuất.

- Sử dụng các nguồn một cách hiệu quả hơn (nguyên vât liệu , v.v…).

- Tạo chu kỳ kín dòng đối với dòng nguyên liệu và vật liệu (thông qua tái sử dụng, tái chế).

- Giải quyết các yếu điểm về môi trường và kinh tế.

Hai sơ đồ nêu trong hướng dẫn này có thể giúp bạn trong việc phân tích đầu vào và đầu ra của quy trình sản xuất ở doanh nghiệp bạn. Đầu vào và đầu ra của quy trình sản xuất phản ánh tổng số các đầu vào và đầu ra của tất cả các công đoạn sản xuất khác nhau.

4.2 Sử dụng các biểu mẫu kèm theo việc phân tích đầu vào và đầu ra như thế nào?

Sơ đồ 3 nhằm giúp cho việc phân tích đầu vào và đầu ra trong toàn bộ quy trình sản xuất được thuận tiện hơn. Phần lớn các số liệu cần thiết đều đã có sẵn ở phòng kế toán hay phòng hành chính của doanh nghiệp bạn. Việc sử dụng các nguyên liệu, các chất phụ trợ, nước và năng lượng trong 1 năm, hay số lượng sản phẩm sản xuất ra trong vòng 1 năm thường là các số liệu mà bạn có thể thu thập hay dự tính dễ dàng.

Đầu ra thì khó phân tích hơn. Do vậy, bạn sẽ cần phải dự toán hay tính toán các đầu ra là chất thải rắn, nước thải (các chất hiện có), nhiệt thất thoát về khí thải để có được một cái nhìn tổng quát. Hoặc nếu không, bạn có thể tiến hành phân tích chi tiết các đầu ra tại mỗi một công đoạn sản xuất (sử dụng sơ đồ 4).

Lợi thế của việc phân tích chi tiết tại mỗi một công đoạn sản xuất là bạn có thể có được một cái nhìn phân biệt và toàn diện hơn đối với quy trình sản xuất của doanh

nghiệp. Nhờ đó giúp bạn dễ dàng phát hiện ra các cơ hội để tối ưu hoá quy trình sản xuất, sử dụng nguyên vật liệu hiệu quả hơn….

Xin lưu ý: Tất cả các số liệu trong bảng biểu phải có liên quan đến sản phẩm đầu ra cùng loại (ví dụ: Sản xuất/ năm/ tháng…)

Ví dụ:

Sản phẩm đầu ra 1997	9.800kg
Tiêu thụ nước năm 1997	500m3
Lượng chất thải rắn trong chất thải hữu cơ năm 1997	310 kg

Các số liệu này có thể chuyển đổi thành:

Đầu ra sản xuất	100 kg
Tiêu thụ nước trên 100 kg sản phẩm	5,1 m3
Lượng chất thải rắn trong chất thải hữu cơ trên 100 kg sản phẩm	3,16 kg

Điền vào biểu đồ sử dụng

Đầu ra sản phẩm 9.800kg	Đầu ra sản phẩm 100 kg
Đầu vào nước 500 m3	Đầu vào nước 5,1 m3
Lượng chất thải rắn trong chất thải hữu cơ 310 kg	Lượng chất thải rắn trong chất thải hữu cơ 3,16 kg

5. Kết luận

Việc áp dụng các biện pháp "quản lý nội tại hiệu quả" có thể nâng cao đáng kể khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp vừa và nhỏ qua việc giảm thiểu được các chi phí sản xuất nhờ đó mà tiết kiệm được các nguồn tài chính của một doanh nghiệp.

Đồng thời, các biện pháp dùng để tiết kiệm năng lượng, nước và nguyên vật liệu có thể giúp giảm được áp lực về nguồn tài nguyên thiên nhiên của một quốc gia bằng cách giảm việc sử dụng các nguồn đó ở mỗi một doanh nghiệp .

Rất nhiều doanh nghiệp đã nhận ra rằng họ có thể cắt giảm được một lượng đáng kể chất thải và các chi phí bằng cách chú ý hơn đến các quy trình sản xuất và quản lý chất

lượng cũng như các vấn để về môi trường. Việc sử dụng các danh mục đối chiếu và các biện pháp đã đề xuất trong Sách hướng dẫn này nhằm giúp cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ có thể xây dựng một cơ sở ban đầu cho một định hướng mang tính hệ thống hơn nhằm từng bước nâng cao tính hiệu quả kinh tế cũng như sự bền vững ổn định về sinh thái cho doanh nghiệp mình. Việc áp dụng các biện pháp "Quản lý nội tại hiệu quả " cho phép các doanh nghiệp có thể tiến hành các hoạt động dễ thực thi có liên quan đến việc cải tiến các phương thức quản lý. Các hoạt động này hoàn toàn trong tầm tay, dựa trên tư duy thuần tuý và luôn luôn mang lại các khoản tiết kiệm về tài chính.

Cũng dựa trên "Quản lý nội tại hiệu quả" các doanh nghiệp có thể đạt được tính hiệu quả về mặt sinh thái và thậm chí còn trở nên bền vững, ổn định và mang lại nhiều lợi nhuận hơn.

Tính hiệu quả sinh thái ở đây có nghĩa là đạt được 7 tiêu chuẩn chính sau:

- Giảm bớt sự sử dụng nguyên vật liệu cho hàng hoá và dịch vụ

- Giảm bớt sự tiêu thụ năng lượng cho hàng hoá và dịch vụ

- Giảm lượng khí thải độc hại.

- Tăng cường khả năng tái chế các nguồn nguyên vật liệu

- Tối đa hoá việc sử dụng bền vững các tài nguyên thiên nhiên

- Kéo dài tuổi thọ (sự lâu bền) của sản phẩm

- Tăng cường tính dịch vụ của hàng hoá và dịch vụ

Đây là một quy trình mà các doanh nghiệp nên tiến hành qua các bước tiếp theo, bắt đầu từ việc cải tiến. GTZ/P3U và SBA rất vui mừng tiếp nhận mọi nhận xét, bình luận, đề xuất, gợi ý và báo cáo về các kinh nghiệm áp dụng các nghiệp vụ này.